

## Estimulação elétrica nervosa transcutânea do nervo tibial posterior como possível forma de tratamento em pacientes com incontinência fecal decorrente da prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino: uma revisão bibliográfica

Márcia Takahachi<sup>1</sup>, Diego Santos Fagundes<sup>2\*</sup>, Helena Meika Uesugui<sup>3</sup>, Cláudio Gellis de Mattos Dias<sup>4</sup>, Luiz Armando Vidal Ramos<sup>5</sup>, Paulo Henrique Matayoshi Calixto<sup>5</sup>, Fábio Rodrigues Trindade<sup>5</sup>, Alceu dos Santos Silva<sup>6</sup>, Amanda Alves Fecury<sup>6</sup>, Júlio César Sá de Oliveira<sup>7</sup>

1. Fisioterapeuta, Graduada pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Graduada em Medicina pela UDABOL, Brasil.

2. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Campus Binacional do Oiapoque - UNIFAP, NEPA - Núcleo de Estudos de Pesca e Aquicultura, Brasil.\* E-mail: [diegofagundes@unifap.br](mailto:diegofagundes@unifap.br)

3. Coordenadora do Serviço Didático Pedagógico e Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Brasil.

4. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Campus Binacional do Oiapoque - UNIFAP, NEPA - Núcleo de Estudos de Pesca e Aquicultura, Brasil.

5. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Campus Binacional do Oiapoque - UNIFAP, Brasil.

6. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Bacharelado em Medicina, Campus Marco Zero - UNIFAP, Brasil.

7. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Marco Zero - UNIFAP, NEPA - Núcleo de Estudos de Pesca e Aquicultura, Brasil.

**RESUMO:** A Incontinência Fecal é uma desordem caracterizada por uma liberação involuntária tanto de gases como fezes líquidas e sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados. Sua etiologia possui diversas variáveis, sendo de relevância a este estudo, os fatores traumáticos determinados pela penetração de objetos durante o sexo ou auto-estimulação anal, assim como o traumatismo ano-retal gerado pelo pênis no decorrer da prática do sexo anal. Em um estudo verificou-se que a relação sexual ano-receptivo em indivíduos homossexuais do sexo masculino tiveram maior índice de Incontinência Fecal quando comparados com os indivíduos heterossexuais não ano-receptivos. As possíveis causas para desenvolvimento da Incontinência Fecal: frequência com que ocorrem as relações sexuais; forma como ocorre à penetração anorretal durante o intercurso anal (possível traumatismo). O objetivo deste estudo é descrever a Incontinência Fecal em pacientes homossexuais do sexo masculino que praticam o sexo anal e a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea do nervo tibial posterior como possível forma de tratamento em pacientes com tal disfunção. Conclui-se que a utilização da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea no nervo tibial posterior na Incontinência Fecal em decorrência da prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino pode vir a ser aplicado como uma forma de tratamento conservador, uma vez que se utiliza de medidas consideradas não invasivas e de fácil aplicação.

**Palavras-chave:** incontinência fecal, homossexualidade masculina, nervo tibial posterior, estimulação elétrica nervosa transcutânea.

**The electrical nerve stimulation of the transcutaneous nerve posterior tibial as a possible form of treatment for patients with fecal incontinence arising from practice anal sex with homosexual males: a literature review**

**ABSTRACT:** Fecal incontinence is a disorder that is characterized by involuntary release of gases, liquid, and solid stool from the rectum, and marked by physiological inability to maintain control over storage and expulsion of feces in socially appropriate places. In relevance of this study, its etiology showed out that several variables the traumatic factors determined at the penetration of objects during sex or anal self-stimulation, an anorectal trauma generated by the penis during the practice of anal sex. A study found out, that the intercourse in receptive homosexual males had an higher rate of fecal incontinence compared with heterosexual individuals that do not practice anal sex. Possible causes for development of fecal incontinence: often occurring of anal sex, as anorectal penetration during anal intercourse (possible injury). The goal of this study is to describe the fecal incontinence in homosexual males that practice anal sex and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation of the posterior tibial nerve as possible form of treatment in patients with dysfunction. We conclude that the use of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in posterior tibial nerve in fecal incontinence due to the practice of anal sex in gay men can come to be applied as form of conservative treatment, since it uses the measures considered non-invasive and easy to apply.

**Keywords:** Fecal incontinence, Male Homosexuality, Posterior Tibial Nerve, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation.

### 1. Introdução

A Incontinência Fecal, também conhecida como Incontinência Anal, é definida como uma desordem no mecanismo de defecação, caracterizada pela perda involuntária tanto de gases como fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre o armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados (BARACHO, 2007; FERREIRA et al., 2010; LOREZENTTI et al., 2010).

No que diz respeito à prevalência da Incontinência

Fecal, está ainda é incerta, mas estima-se que de 2 a 7% da população apresente algum grau de incontinência (OLIVEIRA et al., 2007). Ressalta-se que nesta prevalência não foi levado em consideração o país, a região, a etnia, o gênero, a faixa etária, o credo, entre outros.

A sua etiologia é variável, assim, quaisquer condições ou patologias que alterem esses mecanismos, como por exemplo, diabetes, doenças autoimunes, síndrome do cólon irritável, diarreia podem vir a causar a Incontinência Fecal (OLIVEIRA, 2006).

Fatores traumáticos também estão envolvidos e podem ser determinados pela penetração de uma variedade de objetos utilizados durante o sexo ou auto-estimulação anal, bem como o traumatismo ano-retal gerado pelo pênis no transcorrer da prática do sexo anal (FERREIRA et al., 2010).

A prática do sexo anal entre homens sempre ocorreu e pode ser observada desde a antiguidade, sendo demonstrada pela história, por exemplo, no Egito, Império Romano, Grécia Antiga e dentre outras civilizações (PEREIRA, 2007; GUEDES, 2010). Conforme os estudos de Ferreira et al. (2010) foram expostos duas possíveis causas para a relação entre a prática do sexo anal e a Incontinência Fecal, uma das causas descritas foi a frequência do intercurso anal (podendo ocasionar a distensão do esfíncter do ânus com o decorrer da prática) e a outra diz respeito à forma de como é realizada.

O ingresso do ânus na atividade sexual para alguns pesquisadores é considerado contraditório, uma vez que, a entrada do pênis ou de qualquer outro objeto estranho, como por exemplo, vibradores, garrafas, incluso, a introdução do punho ou do braço todo, estariam contrariando a anatomia e fisiologia da musculatura do reto, cuja função específica é a de expulsão de fezes (SANTOS, 1990; PORTAL ..., 2011). Assim, conforme Baracho (2007) o trabalho da equipe multidisciplinar é de relevada importância no tratamento do paciente com Incontinência Fecal, sendo que fazem parte desta equipe o gastroenterologista, proctologista, fisioterapeuta, nutricionista, enfermeiro e o psicólogo.

O tratamento para Incontinência Fecal pode ser realizado tanto de maneira conservadora (BARACHO, 2007) em que pode ser realizado por meio do tratamento fisioterapêutico através da técnica de eletroestimulação (VITTON et al., 2010) ou por meio de medidas cirúrgicas (OLIVEIRA, 2006).

Dentre os tratamentos fisioterapêuticos, há o uso do recurso de eletroestimulação ou também denominado de Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), caracterizado pelo uso de corrente elétrica com intensidade suficiente para gerar despolarização dos nervos sensoriais, motores e, especialmente de pacientes com quadros algícos. Destaca-se que a TENS pode ser utilizada por meios convencionais (prática fisioterapêutica), incluso a aplicação do tipo acupuntura, e também pela forma breve-intensa (KITCHEN, 2003; STARKEY, 2001).

Há estudos que demonstram a aplicabilidade do TENS sobre o nervo tibial posterior como forma de tratamento para a Incontinência Fecal, porém esses estudos científicos ainda são incipientes (VITTON et al., 2009), sendo esta demonstrada mais adiante. Destaca-se ainda que, a inexistência da utilização da TENS através do nervo tibial posterior como possível forma de tratamento para pacientes homossexuais do sexo

masculino com Incontinência Fecal no período de realização desta revisão de literatura.

Dado o exposto o objetivo deste estudo consiste em descrever a Incontinência Fecal em pacientes homossexuais do sexo masculino que praticam o sexo anal e a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea do nervo tibial posterior como possível forma de tratamento em pacientes com tal disfunção.

## 2. Metodologia

Estudo exploratório descritivo simples e transversal. Esta revisão literária encontra-se em consonância com os descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) of National Library Medical utilizados para indexação de arquivos na U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed Central). Incontinencia Fecal/Incontinence fecal/ Incontinencia fecal, Homossexualidade Masculina/Male homosexuality/Homossexualidade masculina, Nervo tibial Posterior/Posterior tibial Nerve/ Nervo tibial posterior, Estimulação elétrica nervosa transcutânea/Stimulation nervouselectrica transcutanea/E estimulación eléctrica nerviosa transcutanea.

Outras fontes bibliográficas foram examinadas (obras literárias) que se encontravam disponíveis na Biblioteca Julio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA (Ariquemes/RO).

Os critérios de inclusão e excludentes foram delineados conforme descritos na sequência: (i) os critérios de inclusão estabelecidos para esta pesquisa foram publicações na íntegra com acesso livre; nos idiomas português, inglês e espanhol com data de publicação entre os anos de 2003 a 2011; (ii) os critérios de exclusão assumidos foram artigos duplicados ou encontrados em mais de uma fonte indexadora.

## 3. Anatomia do Sistema Digestório

Para que um indivíduo possua uma continência fecal normal é necessário que haja uma restrita relação entre os mecanismos fisiológicos e anatômicos, assim o entendimento sobre esse processo é de suma importância (BARACHO, 2007).

O sistema digestório pode ser dividido em um trato digestório também denominado de gastrointestinal e órgãos digestórios anexos. O trato gastrointestinal compreende desde a boca até o ânus. Os órgãos digestórios são compostos pela cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado e intestino grosso. Os órgãos digestórios anexos incluem os dentes, língua, glândulas salivares, fígado, vesícula biliar e pâncreas. Para que o processo mecânico e químico ocorra de forma eficaz dentro do canal alimentar, é de extrema relevância que existam órgãos especializados. Desta forma, o sistema digestório possui como funções a prensão, mastigação, transformação química dos alimentos e sua absorção, bem como, a expulsão dos

resíduos, eliminados sob forma de fezes. (SPENCE, 1991; GRAAFF, 2003; DANGELO; FATTINI, 2011).

Salienta-se que no presente trabalho, será enfatizado o intestino grosso em especial, reto e ânus.

#### 4. Intestino Grosso

O intestino grosso representa a porção final do trato gastrointestinal. Diferencia-se do intestino delgado pela presença de áreas com constrição, conhecidas como saculações ou haustras, presença de tênias, acúmulo de tecido adiposo envoltos pela serosa, três fitas que percorrem a parede do intestino grosso e por fim, apêndices adiposos. Possui uma extensão de aproximadamente 1,5 m, que se estende desde a valva ileocecal até o ânus. A função do intestino grosso basicamente corresponde à absorção de água e eletrólitos, eliminação dos resíduos da digestão e a manutenção da continência fecal (SPENCE, 1991; SOUZA, 2001).

Apresenta uma subdivisão que ocorre da seguinte maneira: ceco, cólon ascendente, cólon transversal, cólon descendente, cólon sigmóide, reto e ânus (DANGELO; FANTTINI, 2011).

#### 5. Reto

Após o cólon sigmóide existe uma porção denominada reto, que possui aproximadamente 15 cm de comprimento e localiza-se posterior à cavidade pélvica e anteriormente ao osso sacral. O reto possui uma porção dilatada, denominada de ampola do reto, que se encontra acima do diafragma pélvico, e na parte final, uma porção estreita conhecida como canal anal, o qual atravessa o conjunto de partes moles que oblitera, inferiormente, a pelve óssea formando a região do períneo (SPENCE, 1991; SOUZA, 2001).

O reto possui três tipos de flexuras, sendo elas: 1) flexura sacral; 2) flexura anorretal—corresponde à junção do reto com o canal anal. Nota-se também que o músculo puborretal forma uma alça em torno desta flexura, agindo como mecanismo esfíntérico, visto que sua contração traciona o ângulo entre o reto e o canal anal anteriormente; 3) flexura lateral – divide-se em flexura súpero-lateral direita, flexura intermédio-lateral esquerda e flexura ínfero-lateral direita (DANGELO; FATTINI, 2011).

Salienta-se ainda que o reto além de contar com as flexuras descritas anteriormente, também apresenta três pregas transversais do reto: superior, média e inferior, as quais são proeminentes na luz do reto e são formadas por três túnicas: túnica mucosa, tela submucosa e túnica muscular. Destaca-se que as pregas supracitadas se revezam de tal maneira que obrigam as fezes a realizar um trajeto espiralado no momento da expulsão para o exterior, facilitando desta maneira a eliminação das fezes. A camada longitudinal da túnica muscular possui como função a dilatação do músculo, porém a camada circular atua como músculo esfíncter

para fechar ou reduzir a luz do reto (SPENCE, 1991; DANGELO; FANTTINI, 2011).

#### 6. Canal Anal

No final da porção do intestino, mais precisamente, ao término do reto, encontra-se o canal anal e, este apresenta um tamanho variável de 3 a 4 cm de comprimento, e situa-se abaixo do diafragma pélvico (GRAAFF, 2003). O assoalho pélvico é recoberto por uma musculatura que forma o diafragma pélvico, na qual é constituído pelo músculo coccígeo e o levantador do ânus, este último é formado pelos músculos: pubococcígeo, puborretal e iliococcígeo, sendo o músculo puborretal o mais importante do levantador do ânus (DANGELO; FATTINI, 2011).

O orifício do canal anal é denominado de ânus, cujo aspecto pregueado é provocado provavelmente pela ação do músculo corrugador da pele do ânus. O canal anal é composto pelo músculo puborretal e circundado pela musculatura conhecida como esfíncter externo e interno. A última estrutura em junção com o reto é composta por uma camada circular espessa de musculatura lisa involuntária e o esfíncter externo é composto por musculatura esquelética e sob controle voluntário, permitindo desta forma que a pessoa tenha controle sobre os movimentos da defecação (SPENCE, 1991).

No que diz respeito ao esfíncter externo, este componente é formado por musculatura estriada esquelética e envolve o canal anal em todo o seu trajeto. É um músculo voluntário, como mencionado anteriormente, responsável pela continência fecal. Ressalta-se que este esfíncter recobre o esfíncter interno, sendo innervado pelo nervo pudendo, ao nível de coluna sacral 2 a 4 (S2-S4) (BARACHO, 2007).

Em contrapartida, o esfíncter interno é formado por uma musculatura lisa e espessa, a qual é involuntária e o controle simpático excitatório é realizado por meio da inervação ao nível da coluna lombar 5 (L5) e parassimpático inibitório de S1-S3 (BARACHO, 2007; DANGELO; FATTINI, 2011).

#### 7. Fisiologia da Defecação

O reto é formado por musculatura lisa involuntária e possui a capacidade de armazenar fezes e gases, denominado como complacência retal. A mucosa que reveste o reto não possui receptores sensoriais, assim, a sensação de distensão durante o aumento de acúmulo de fezes é realizado por meio de receptores de estiramento dos músculos ao redor do reto. Ao passo que, o canal anal é provido por inúmeras terminações nervosas sensitivas, sendo que há predomínio das sensações de temperatura, dor e toque. As fibras aferentes do plexo sacral e do nervo pudendo permitem a sensibilidade do reto e ânus (BARACHO, 2007).

O canal anal em condições normais é mantido estreitamente fechado por meio dos esfíncteres externo e interno (BERNE et al., 2004).

Deste modo, o conteúdo fecal é levado ao reto por meio de movimentos de massa do cólon sigmóide e, a partir do enchimento do reto ocorrerá a sua distensão, provocando desta forma, o relaxamento do esfíncter anal interno e a contração reflexa do esfíncter anal externo surgindo assim, a urgência em defecar (AIRES, 1999).

Entretanto, se no momento em que ocorre a urgência de defecar, o indivíduo encontrar-se em um local inoportuno, o esfíncter anal externo é mantido voluntariamente em contração. Após algum período de tempo, o tônus do esfíncter anal interno recupera o seu estado natural e a sensação de urgência de defecação desaparece provisoriamente. Porém, os movimentos segmentares do reto podem direcionar novamente o conteúdo fecal ao cólon sigmóide e se este momento for considerado como socialmente oportuno, o esfíncter anal externo é relaxado e mantido neste estado voluntário. É importante ressaltar que, os indivíduos que não apresentam os nervos motores do esfíncter anal externo atuando de maneira funcional, terminam expulsando as fezes de forma involuntária (AIRES, 1999; BERNE et al., 2004).

A defecação envolve tanto complexas ações reflexas (involuntárias) quanto ações voluntárias que são estimulados por um centro integrador que se encontra na medula espinhal sacral, e é modulado por centros superiores (AIRES, 1999; BERNE et al., 2004).

## 8. Incontinência Fecal

A Incontinência Fecal, também conhecida como Incontinência Anal, é definida como uma desordem do mecanismo de defecação e caracterizada pela perda involuntária tanto de gases, fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade funcional na manutenção do controle sobre o depósito e eliminação das fezes em locais socialmente adequados (BARACHO, 2007; FERREIRA et al., 2010; LOREZENTTI et al., 2010).

A Incontinência Fecal pode ser dividida em Incontinência Fecal tipo sensorial que se caracteriza pela saída das fezes sem a percepção do paciente proveniente de um distúrbio neuropático ou de um prolapso retal. Contudo, a Incontinência Fecal do tipo motora o paciente possui a sensação do desejo de evacuar, porém não possui controle sobre a defecação (POLDEN; MANTLE, 2000). Os graus da Incontinência Fecal podem ser classificados como leve (1 a 7 pontos), moderado (8 a 13 pontos) e grave (14 a 20 pontos) de acordo com a Escala Jorge e Wexner (FERREIRA et al., 2010).

A prevalência da Incontinência Fecal ainda é incerta, mas estima-se que de 2 a 7% da população apresente algum grau de incontinência (OLIVEIRA et al., 2007).

Ressalta-se que nesta prevalência não se discrimina variáveis, isto é, país, região, etnia, gênero, faixa etária, credo, entre outros.

No entanto, sua prevalência pode ser maior que a publicada, visto que, alguns autores investigam apenas sobre a Incontinência Fecal e outros avaliam a Incontinência Fecal. Acrescenta-se ainda que, não existe uma concordância em relação ao quadro de duração e frequência mínima dos sintomas para que possam ser incluídos nos estudos de prevalência. Além disso, outro fator encontrado é o constrangimento que pode culminar em uma situação de depressão, isolamento social progressivo, perda da auto-estima e de sua identidade e imagem corporal (BARACHO, 2007). Outro item de fundamental importância refere à falta de conhecimento dos pacientes sobre possíveis tratamentos, não relatando desta maneira, aos profissionais de saúde sobre sua disfunção (POLDEN; MANTLE, 2000).

Sendo assim, nota-se que os profissionais da área da saúde devem manter-se sempre atualizados e, atentos para qualquer suspeita de Incontinência Fecal, pois tal disfunção acarreta grande impacto na vida social, emocional e física do paciente (BARACHO, 2007).

Quanto aos aspectos etiológicos da Incontinência Fecal, estes apresentam uma variação importante e, portanto, quaisquer condições ou patologias que alterem o mecanismo fisiológico de evacuação, como por exemplo, Diabetes Mellitus, patologias auto-imunes, Síndrome do Cólon Irritável e diarreia podem vir a contribuir para a progressão de uma Incontinência Fecal (OLIVEIRA, 2006).

De acordo com Ferreira et al. (2010) os fatores traumáticos também estão envolvidos no processo de desenvolvimento da Incontinência Anal e podem ser condicionados devido à introdução de uma variedade de objetos de tamanhos e formas diferentes utilizados durante o sexo ou auto-estimulação anal. Salienta-se ainda que os autores supracitados constataram em seus estudos a existência de um acréscimo na prática do sexo anal e este, refletindo em um traumatismo anorectal. Eles ainda observaram que a maioria dos homossexuais masculinos apresentou algum grau de Incontinência Fecal devido provavelmente a prática do sexo anal (FERREIRA et al., 2010).

Além destes fatores etiológicos descritos, outros autores fazem menção a outras causas etiológicas que contribuem para o desenvolvimento da Incontinência Fecal, como por Transtornos Cólon-retais: hemorroidas de elevado grau, prolapso retal e tumores situados em região retal e anal. Desordens da Motilidade Intestinal: constipação, diarreia (doenças inflamatórias do intestino, medicamentos). Transtornos Neurológicos: neuroma motor inferior, lesões medulares, lesões cerebrais e alteração do arco reflexo. Desordens Traumáticas: obstétricos, acidentes, cirúrgicos e trauma no nascimento (LOREZENTTI et al., 2010).



## 9. Incontinência Fecal entre os Homossexuais

Conforme Pereira (2007) a prática do sexo anal entre homens sempre ocorreu, sendo exposto, por exemplo, pelos estudos históricos das civilizações egípcia, romana, grega e dentre outras civilizações (GUEDES, 2010). Entre essas diversas civilizações, pode-se citar a maneira de exemplificar esta devida prática, um episódio conhecido na Grécia Antiga como “Trezentos de Esparta”, em que detalha a existência de 150 casais homossexuais masculinos, de acordo com a cultura da época, acreditava-se que este tipo de relação aumentaria e valorizaria a afeição durante uma batalha, tal fato promoveria uma maior devoção entre os militares espartanos nas lutas (BROMBERG, 1990).

A grande maioria das pessoas que passaram pela experiência da primeira relação sexual, em alguma ocasião fez a prática do sexo oral e, especialmente o anal (PEREIRA, 2007). E de acordo com o Censo Demográfico Brasileiro de 2010 o número de cônjuges ou companheiros homoafetivos é de 60.035, sendo que destes, 26.532 são do sexo masculino (INSTITUTO..., 2010).

A prática do sexo anal para alguns pesquisadores é considerada como contraditória, visto que, a entrada do pênis ou de qualquer outro objeto estranho, como vibradores, garrafas ou outros objetos, em certos casos até mesmo, a introdução do punho ou o do braço todo, estaria contrariando a anatomia e fisiologia dos músculos do reto, uma vez que este possui função específica de expulsão de fezes (SANTOS, 1990; PORTAL..., 2011). Desta maneira, observa-se que qualquer elemento que seja penetrado no canal anal é incongruente ao processo de evacuação. Assim, durante o sexo anal, o reflexo inibitório reto-anal não é desencadeado e conseqüentemente não há o relaxamento do esfíncter anal interno promovendo uma resistência a passagem do pênis e/ou objeto que está sendo introduzido, provocando possíveis e importantes traumas no local (FERREIRA et al., 2010).

No estudo de Miles, Merish e Wastell (1993) foi verificado o efeito da relação sexual ano-receptiva na função anorretal de homossexuais do sexo masculino com história de prática regular de Intercurso Anorretal (IAR) e de indivíduos heterossexuais não ano-receptivos que não praticavam IAR e, após a análise, os pesquisadores perceberam que a relação sexual ano-receptiva na função anorretal mantida pelos indivíduos homossexuais do sexo masculino apresentaram-se maior possibilidade para o desenvolvimento de uma lesão no esfíncter anal interno em decorrência de uma lesão traumática quando confrontados com o outro grupo. Constataram também que indivíduos homossexuais do sexo masculino tiveram maiores taxas de Incontinência Anal perante aos heterossexuais não ano-receptivos.

Em um estudo foram abordados duas possíveis causas para relacionar a prática do sexo anal com a

Incontinência Fecal. Uma delas suporta a idéia que a Incontinência Fecal proveniente da prática do sexo anal não depende da frequência de relações, mas sim, da forma como é praticado. Outra hipótese acredita que o sexo anal freqüente pode alargar o esfíncter do ânus e mais tardiamente provocar a Incontinência Fecal (FERREIRA et al., 2010).

As lesões traumáticas em homossexuais durante o intercuro anal pode ser reduzida através do uso de lubrificantes (SANTOS, 1990). Em um estudo realizado foram avaliados 100 indivíduos homossexuais do sexo masculino e, constatou-se que a idade, frequência e tempo de prática de sexo anal em anos apresentam correlação com a presença de Incontinência Fecal. Nesta pesquisa verificou-se que desta amostra de 100 indivíduos, 59% apresentava Incontinência Fecal leve, 3% Incontinência Fecal moderada e 38% eram continentes. Dentre as 100 pessoas, 65% utilizavam uso de lubrificantes, porém muitos relataram usar lubrificação apenas do preservativo ou da saliva, desta maneira, os autores deste artigo concluíram que essa lubrificação é insuficiente para diminuir o atrito durante o ato sexual anal (FERREIRA et al., 2010). Esta conclusão confirma com o descrito por outro autor em sua pesquisa, em que observou que o uso abundante de lubrificantes na relação sexual anal proporcionaria a diminuição do atrito e conseqüentemente diminuiria a incidência de Incontinência Fecal (SANTOS, 1990).

## 10. Tratamento da Incontinência Fecal

No que diz respeito ao tratamento da Incontinência Fecal, o trabalho de uma equipe multidisciplinar é de relevada importância, sendo que fazem parte desta equipe o gastroenterologista, proctologista, fisioterapeuta, nutricionista, enfermeiro e psicólogo. Em relação aos tratamentos, existem os de ordem conservadora e os cirúrgicos (BARACHO, 2007).

O tratamento cirúrgico também denominado de não conservador é um tipo de tratamento que deve ser utilizado em casos mais graves, em que os tratamentos conservadores não obtivessem resultados satisfatórios (OLIVEIRA, 2006).

Conforme ainda Oliveira (2006) atualmente existe diversas técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas, porém invasivas, sendo que entre as medidas invasivas existe a injeção de agentes de preenchimento (injeção de silicone), radiofrequência (proporciona a formação de uma fibrose no canal anal que ocorre por meio da liberação de ondas de radiofrequência) e neuromodulação do nervo sacral que é indicada para pacientes que apresentam neuropatias e deservação completa do assoalho pélvico. Tal procedimento vem sendo utilizado como uma opção nos casos em que outras formas cirúrgicas não apresentaram resultados, como é o caso da esfínteroplastia, que de acordo com Altomare et al. (2010) é um tratamento que possui alguns pontos negativos como prolongando tempo

cirúrgico, diminuição da eficácia do tratamento após algum período da cirurgia. Assim, a cirurgia deve ser indicada em casos de Incontinência Fecal mais severa e em que houver a necessidade de um tratamento ainda mais invasivo, com cirurgias do tipo esfinteroplastia, reparação anal, graciloplastia dinâmica (LEITE; POÇAS, 2010).

Vale à pena enfatizar que o presente trabalho tem como enfoque o tratamento conservador, em especial as condutas fisioterapêuticas, sendo abordada a utilização da eletroestimulação transcutânea no nervo tibial posterior na Incontinência Fecal.

Destaca-se ainda que durante a realização desta revisão literária, não foram encontrados estudos científicos específicos quanto esta forma de tratamento em homossexuais do sexo masculino. Desta maneira, o intuito desta revisão bibliográfica é a de propor uma possível forma de conduta terapêutica para este público-alvo.

O tratamento conservador para pacientes com Incontinência Fecal é aplicado em casos de menor gravidade, nas quais, durante a avaliação clínica não se observa lesões estruturais ou funcionais importantes (OLIVEIRA, 2007). Ressalta-se que pode ser realizado por meio de intervenções, como: reeducação alimentar, medicação, uso de fraldas e, sobretudo a utilização de recursos fisioterapêuticos (OLIVEIRA, 2006; BOLS et al., 2007; FORNARI et al., 2010).

## 11. Recursos fisioterapêuticos para o tratamento da Incontinência Fecal

A fisioterapia é uma forma de tratamento conservadora, de baixo custo e que, na maioria dos casos, não há efeito adverso e não exclui outras formas de tratamento, sendo realizado como uma das medidas que antecedem ao tratamento cirúrgico (BOLS et al., 2007).

Entretanto, antes de iniciar o tratamento fisioterapêutico é fundamental que o paciente submeta-se a uma criteriosa investigação com um médico especializado no assunto e realize exames específicos. Posteriormente, o paciente deverá ser submetido à uma avaliação fisioterapêutica detalhada, na qual serão coletadas as seguintes informações: a) obtenção da história clínica do paciente; b) frequência e duração da Incontinência Fecal; c) consistência das fezes; d) apresentação de diarreias e sua frequência; e) presença de constipação, f) se o paciente faz uso de protetores (fraldas) e, g) entre outros quesitos (POLDEN; MANTLE, 2000; BARACHO, 2007).

Além disso, é de extrema importância verificar a queixa principal do paciente e qual é sua reação diante destes acontecimentos, para tanto, o fisioterapeuta deverá questioná-lo quanto aos tratamentos cirúrgicos e/ou patologias que possam contribuir para a Incontinência Fecal. Adicionalmente, enfatiza-se que durante o exame físico deve-se incluir a verificação dos

dados vitais e, durante a inspeção deve-se observar se há presença de distúrbios posturais, hemorróidas e fibroses. Todavia, na palpação é fundamental realizar o exame digital do ânus para constatar o tônus muscular durante o período de contração ativa e repouso do esfíncter externo, lembrando que o fisioterapeuta deve atentar-se também para possíveis casos de perda involuntária durante o esforço (BARACHO, 2007). Na avaliação fisioterapêutica, também é fundamental o exame da marcha e equilíbrio do paciente, pois a dificuldade de deambular pode estar associada à Incontinência Fecal, bem como, a realização de uma visita *in loco* em seu domicílio para verificar e analisar o acesso ao sanitário, o manuseio de seu vestuário, o desenvolvimento motor fino ao realizar as atividades de vida diária (AVD's), entre outros quesitos que forem necessários na ocasião (POLDEN; MANTLE, 2000).

Para que a Incontinência Fecal seja melhor validada vários autores propuseram um sistema de quantificação da intensidade e frequência da perda de fezes realizado por meio de uma classificação da gravidade, permitindo desta maneira, a comparação pré e pós intervenções. Deste modo, as escalas disponíveis mais utilizadas são o Índice de Incontinência ou Escala de Wexner e a *Fecal Incontinence Severity*. Sobretudo, além de ser importante classificar a gravidade da Incontinência Fecal, é fundamental avaliar a qualidade de vida dos pacientes que apresentam tal distúrbio e, para essa avaliação pode-se utilizar a escala de *Fecal Incontinence Quality of Life Scale – FIQL* indicada pela *American Society of Colon and Rectum Surgery* e legitimada para a população brasileira (YUSUF et al., 2004; BARACHO, 2007).

Após a avaliação minuciosa e criteriosa, inicia-se a atuação fisioterapêutica na Incontinência Fecal, a qual pode ser realizada utilizando recursos cinesioterápicos (treino de contração da musculatura pélvica, controle do músculo elevador do ânus do esfíncter anal externo de maneira voluntária em resposta a distensão retal) e eletroterápicos (eletroestimulação anal), mas para que este recurso possa ser utilizado de maneira correta e atingir o seu objetivo, é necessário que haja a inervação pelo menos parcial das estruturas estimuladas (BARACHO, 2007).

A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) possui como significado *transcutânea*, que se refere: através da pele; e a *estimulação do nervo* é caracterizada como o uso de corrente elétrica com intensidade suficiente para gerar despolarização dos nervos sensoriais, motores. Portanto, a TENS é definida como qualquer dispositivo de estimulação que promove a emissão de corrente elétrica na superfície da pele, estando está intacta, ou seja, livre de ferimentos, lesões, úlceras, entre outros. Destaca-se que a TENS pode ser utilizada por meios convencionais (a qual é a amplamente utilizada na prática clínica fisioterapêutica), a aplicação do tipo acupuntura, e

também pela forma breve-intensa (STARKEY, 2001; KITCHEN, 2003).

A TENS é caracterizado como um método fácil e eficiente sendo amplamente utilizada no âmbito fisioterapêutico. Possui uma corrente de baixa intensidade na qual gera impulsos elétricos com uma frequência entre 0 a 200 Hz.

A sua atuação é melhor compreendida após a Teoria da Comporta da Dor proposta por Melzack e Wall nos anos 60, na qual explica ligação entre os estímulos periféricos associados aos fenômenos corticais e afetivos. Desta maneira, ao ocorrer um impulso doloroso gerado na periferia, este é enviado à medula espinhal e a partir deste, é destinado a estruturas do tronco cerebral, tálamo, sistema límbico, além de áreas do córtex, como: frontal, sensitiva, motora. Assim, a TENS atua nos mecanorreceptores periféricos, na qual, o estímulo percorre as fibras do tipo A $\beta$  de grosso calibre (mielinizadas) e de ligeira velocidade de condução, até os interneurônios e estes promovem a inibição da propagação dos estímulos, na medula espinhal, dos estímulos de dor transmitidos pelas fibras nervosas lentas do tipo A $\delta$  e C (SALVETTI; PIMENTA, 2007; MARIMOTO et al. 2009; SCHULZ et al., 2011).

Os parâmetros técnicos do aparelho podem ser caracterizados como estimulador elétrico com a capacidade de excitar os nervos periféricos por meio de eletrodos colocados na superfície corporal, sendo que os estímulos produzidos são pulsos de tensão regulares com amplitude variável de aproximadamente 85 V, frequência entre 2 a 200 Hz e com duração de 20-900 ms (RODRIGUES; GUIMARÃES, 1998).

A TENS apresenta três formas principais de estimulação: convencional, breve e intensa, TENS-Acupuntura (KITCHEN, 2003).

A maneira convencional possui como objetivo ativar de maneira específica as fibras A $\beta$  de diâmetro largo sem ativar ao mesmo as fibras de pequeno diâmetro A $\delta$  e C, estas relacionadas com a dor. Há estudos em animais e humanos que demonstram que este tipo de estimulação promove a analgesia segmentar, com início e cessão rápidos, localizado no dermatômo.

Enquanto a TENS-Acupuntura pode ser caracterizada como um indutor de contrações musculares fásicas, porém não-dolorosas, no miótomo relacionados com a origem da dor. Tal estímulo possui como objetivo ativar seletivamente as fibras de pequeno diâmetro A $\delta$  ou grupo III provenientes dos músculos (ergorreceptores) por meio da excitação de abalos musculares fásicos.

Por fim, o TENS breve-intensa atua através dos aferentes cutâneos A $\delta$  de pequeno diâmetro, emitindo os impulsos aos nervos periféricos que originam no local da dor a um limiar tolerável pelo paciente.

Dentre as vantagens da utilização da TENS pode-se citar: seu efeito não tóxico, não invasivo, não produz efeitos colaterais e não ocasiona lesões ao paciente,

como irritação da pele. A TENS pode ser utilizada em pacientes que apresentam síndromes dolorosas agudas e crônicas, cujas causas foram diagnosticadas e também para a estimulação muscular (RODRIGUES; GUIMARÃES, 1998).

A TENS apresenta outras possibilidades de ação, como por exemplo, atuando sobre a elevação da excitabilidade do reflexo H, sendo fundamental para a diminuição da atividade neurorreflexa; Atua no rebaixamento da espasticidade a nível central; Através da constante excitação das fibras grossas permite a elevação no limiar das fibras finas medulares e possui ação perante o tônus simpático (fibras vasomotoras periféricas ou processamento central).

Para o uso da TENS é importante selecionar os eletrodos que serão aplicados sobre a pele do paciente, deste modo, os eletrodos encontrados comercialmente apresentam diferentes formas e tamanhos e, também podem ser constituídos de diferentes materiais (borracha e silicone-carbono) e, sobretudo podem ainda ser agulha e auto-adesivos. Os eletrodos tipo borracha e silicone-carbono são fixados à pele através de um gel condutor, sendo presos por uma fita adesiva ou bandagem, as quais são importantes para a manutenção do eletrodo com a superfície corporal do paciente (RODRIGUES; GUIMARÃES, 1998; LOW; REED, 2001).

Contudo, a TENS apresenta contra-indicações importantes, impedindo o seu uso, tais como: dores não diagnosticadas, pacientes com marcapassos cardíacos, doenças cardíacas, epilepsia, gestação (1º trimestre), entre outras (LOW; REED, 2001; STARKEY, 2001).

Embora estudos anteriores relatem a aplicabilidade do uso da TENS sobre o nervo tibial posterior para o tratamento da Incontinência Fecal, somente na atualidade é que os pesquisadores deram mais importância para este tipo de tratamento. Sendo assim, ainda são incipientes os estudos que correlacionam o uso da TENS na estimulação do nervo tibial posterior no quadro de Incontinência Fecal (VITTON et al., 2009). Ressalta-se que durante o período de revisão desta literatura, conforme consta na metodologia citada anteriormente não foi encontrado evidências de estudos científicos da aplicabilidade do TENS em Incontinência Fecal em homossexuais do sexo masculino.

O nervo tibial posterior provém das divisões anteriores de L4, L5, S1, S2 e S3. O seu trajeto é através do dorso da perna até a região da planta do pé, em que se divide nos nervos plantares: medial e lateral. Este nervo inerva o músculo poplíteo, tibial posterior, músculo sóleo, flexor comum e flexor do hálux (MACIEL; SOUTO, 2010). Desta maneira, o nervo podendo juntamente com o 3º e 4º nervos sacrais age nos músculos do levantador do ânus e cóccigeo permitindo que aconteça a continência das vísceras pélvicas, participação nas continências: fecal e urinária (SOUZA, 2001; RUBINSTEIN; CARDOSO, 2011).

A Incontinência Fecal pode apresentar melhoras por meio da estimulação nervosa das raízes sacrais através do reforço das atividades eletromiográficas do esfíncter anal interno e inibição da atividade eletromiográfica do cólon, realizada por meio de reflexo somato-simpático. Estudos mostram que a estimulação das fibras somáticas aferentes induzem também aos mesmos efeitos na atividade interna do cólon e do ânus (VITTON et al., 2009).

Para o uso da TENS no sentido de promover a eletroestimulação do nervo tibial posterior, a fim de melhorar a Incontinência Fecal, deve-se atentar quanto à localidade em que são aplicados e/ou colocados os eletrodos. Assim, nos estudos observados a aplicação dos eletrodos ocorre da seguinte maneira: eletrodo negativo (Eletrodo negativo: tal denominação ocorre meramente devido à cor do fio ao qual o eletrodo está ligado, sendo que se subentende que o fio preto refere-se ao pólo negativo, lembrando que a TENS não é uma corrente polarizada) é colocado atrás do maléolo interno e o positivo (Eletrodo positivo: tal denominação é meramente devido à cor do fio ao qual o eletrodo está ligado, sendo que se subentende que o fio vermelho refere-se ao pólo positivo, lembrando que a TENS não é corrente polarizada) deve situar-se 10 cm acima do eletrodo negativo (QUERALTO et al., 2006; VITTON et al., 2009; VITTON et al., 2010; MACIEL; SOUTO, 2010).

O primeiro estudo referente à eletroestimulação do nervo tibial posterior para o tratamento de Incontinência Fecal ocorreu no ano de 2003 em que foi utilizada uma amostra de 32 pacientes com Incontinência Fecal decorrente de contração retal desinibida ou relaxamento do esfíncter anal desinibida, sendo composto por 22 mulheres e 10 homens. Dos 32 pacientes, 26 pacientes apresentavam contração retal desinibida e 6 relaxamento do esfíncter anal desinibida. Os eletrodos foram aplicados da seguinte forma: o eletrodo negativo foi aplicado em região de maléolo medial e o positivo foi aplicado 10 cm acima do negativo. Os parâmetros modulados foram frequência: 20 Hz, largura do pulso 200 microsegundos ( $\mu$ s), intensidade de 0,5 a 10 miliampéres (mA), tempo de aplicação de 30 minutos (min) aplicados a cada 2 dias durante 4 semanas. Dos 32 pacientes, 20 pacientes foram utilizados como grupo controle, ou seja, o aparelho da TENS foi ligada, porém não havia passagem de corrente elétrica. Dos 32 pacientes, 27 relataram melhora da Incontinência Fecal. Após o tratamento foi realizado o acompanhamento com duração entre 16 a 30 meses, neste período houve a recaída de 8 pacientes, assim foram tratados durante 30 min duas vezes por semana, destes 6 pacientes obtiveram melhora da Incontinência. Nota-se que neste estudo os autores não fazem referência específica da quantidade de pacientes de cada grupo que obtiveram melhora (SHAFIK et al., 2003).

Em estudo realizado por Queralto et al. (2006) o tratamento para a Incontinência Fecal foi realizado através da aplicação da TENS no nervo tibial posterior, cujos resultados foram considerados satisfatórios para a Incontinência Fecal Idiopática. O tratamento foi realizado com 10 mulheres, e a aplicação durou 20 min por dia, durante 4 semanas, sendo que 8 das 10 pacientes apresentaram melhora da Incontinência Fecal após as 4 semanas e mantiveram-se estáveis por 12 semanas. Este período foi correspondente ao acompanhamento das mulheres feito pelo estudo. O eletrodo utilizado foi o auto-adesivo e a aplicação destes ocorreu da seguinte forma: eletrodo negativo, atrás do maléolo medial e o eletrodo positivo foi colocado 10 centímetros acima do eletrodo negativo. A frequência utilizada foi de 10 Hz, largura do pulso 200  $\mu$ s, intensidade 10 a 35 mA, tempo de 20 min. A aplicação foi realizada pelas próprias pacientes em suas residências. A análise dos resultados foi realizada por meio da pontuação de Wexner.

A mesma melhora pôde ser observada por Vitton et al. (2009) na pesquisa que realizaram com 12 pacientes (9 do gênero feminino e 3 do gênero masculino) com Doença Intestinal Inflamatória em que foram tratados com a TENS aplicada sobre o nervo tibial posterior durante os 5 dias da semana por um período de 3 meses. Neste período de tratamento utilizou-se a frequência de 10 Hz, largura do pulso 200  $\mu$ s, intensidade 10 a 30 mA, tempo de 20 segundos. Foram aplicados eletrodos tipo auto-adesivos, sendo que o negativo foi posicionado atrás do maléolo medial e o eletrodo positivo 10 centímetros acima do negativo. Os resultados foram quantificados e qualificados por meio da Escala Visual Analógica (EVA), Pontuação de Wexner e *Harvey-Bradshaw Index*, sendo que 5 pacientes relataram melhora dos sintomas através da EVA, 50% apresentaram melhora de acordo com o *Harvey-Bradshaw Index*, porém os pesquisadores supracitados recomendam que mais estudos nesta área devam ser realizados.

Na publicação do ano de 2010, Vitton et al. (2010) aplicaram a TENS no nervo tibial posterior a partir de uma amostra contendo 24 pacientes (22 do gênero feminino e somente 2 do gênero masculino) com Incontinência Fecal que persistia por mais de 6 meses, com história de cirurgia proctológica (reparação do esfíncter e anastomose cólon anal), fístula, hemorroidectomia e cirurgia de prolapso de reto. O tratamento desenvolvido pelos pesquisadores durou um período de 3 meses. Os parâmetros utilizados para avaliar a melhora da Incontinência Fecal foram a EVA e Escala de Wexner e, a partir desta análise, os pesquisadores constataram que dos 24 pacientes 13 relataram melhora da Incontinência Fecal a partir da EVA e, na Escala de Wexner observou-se que a melhora foi significativa em 11 pacientes. Dentre os 24 pacientes, todos os pacientes que apresentaram



melhora significativa (11 pacientes) receberam uma proposta para continuar o tratamento, sendo que os mesmos aceitaram continuar o tratamento por um tempo médio de 15 meses. A duração diária do tratamento foi de 20 min, sendo que o tratamento era realizado pelas próprias pacientes, todos os dias, lembrando que a primeira estimulação foi realizada pelo médico para certificar que os eletrodos haviam sido colocados corretamente pelo paciente. A frequência utilizada foi de 10 Hz, largura do pulso 200  $\mu$ s, intensidade 10 a 30 mA, tempo 20 min e duração de 3 meses. O tipo de eletrodos utilizados e suas respectivas disposições foram às mesmas do seu estudo do ano de 2009.

Na Tabela 1 encontram-se os resultados dos

pesquisadores que avaliaram a aplicação da TENS sobre o nervo tibial posterior nos pacientes com diagnóstico de Incontinência Fecal e, é possível notar que os pesquisadores utilizaram basicamente os mesmos parâmetros para a aplicação da TENS, no que diz respeito à frequência, largura de pulso, intensidade e tempo de aplicação. Contudo Shafik et al. (2003) apresentou parâmetros diferenciados dos outros autores, sendo que a frequência, intensidade e tempo de sessão diferenciaram dos demais apresentando resultados satisfatórios para a continência fecal; e quanto a Queralto et al. (2006) apresentou em sua pesquisa uma leve discrepância referente à intensidade do tratamento também obtendo sucesso para o tratamento da Incontinência Fecal.

**Tabela 1.** Comparação das pesquisas realizadas para o tratamento da Incontinência Fecal através do uso da TENS no nervo tibial posterior.

Autores	População	Aplicação da TENS				Duração do Tratamento	Resultados
		Hz	$\mu$ s	mA	min		
(*) Shafik et al. (2003)	32 pessoas 22 mulheres 10 homens	20	200	0,5 a 10	30	4 semanas	27 obtiveram melhora
(**) Queralto et al. (2006)	10 pessoas 10 mulheres	10	200	10 a 35	20	4 semanas	8 obtiveram melhora
(***) Vitton et al. (2009)	12 pessoas 9 mulheres 3 homens	10	200	10 a 30	20	3 meses	5 obtiveram melhora
(****) Vitton et al. (2010)	24 pessoas 22 mulheres 2 homens	10	200	10 a 30	20	3 meses	11 obtiveram melhora significativa

Todos os pesquisadores aplicaram a TENS sobre o nervo tibial posterior, sendo que o autor (\*) utilizou o eletrodo agulha em região de maléolo medial e os autores seguintes colocaram os eletrodos auto-adesivos. Os locais preconizados foram o eletrodo negativo em região medial do maléolo e o eletrodo positivo 10 cm acima deste.

(\*) Contração retal desinibida ou relaxamento do esfíncter anal desinibida

(\*\*) Incontinência Anal Idiopática

(\*\*\*) Doença Inflamatória Intestinal

(\*\*\*\*) Incontinência Fecal

## 12. Conclusão

1. A Incontinência Fecal pode ser definida como um distúrbio que se caracteriza pela perda involuntária tanto de gases, fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre o armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados e tal incontinência pode ser classificada como leve, moderada e grave. Podem ainda ser caracterizadas em sensorial (não possui a percepção da saída das fezes) ou motoras (possui a percepção do desejo de evacuar, porém não possui controle sobre a defecação).

2. A prática do sexo anal entre homens sempre ocorreu, sendo observado, por exemplo, nas civilizações egípcia, romana, grega e entre outras. Dentre essas, pode-se citar um episódio conhecido como Trezentos de Esparta na Grécia Antiga, que de acordo com a cultura da época acredita-se que relação homossexual aumentaria e valorizaria a amizade durante os combates, fazendo com que os soldados lutassem com maior devoção. No Brasil, atualmente, existem 60.035 casais ou companheiros homoafetivos, destes, 26.532 são do sexo masculino, e destaca-se que a grande maioria dos indivíduos que tiveram sua primeira relação sexual praticou sexo oral e principalmente anal.

3. De acordo com os pesquisadores, os homossexuais do sexo masculino que praticam o intercuro anorretal são mais propensos a desenvolver Incontinência Fecal, sendo que foi elencado como possíveis causas: a) frequência com que ocorrem as relações sexuais; b) como ocorre à penetração anorretal durante o intercuro anal (i.e., possível traumatismo). Relatam ainda que, o uso de lubrificantes de forma insuficiente pode acarretar um atrito maior durante o ato sexual, tendo como consequência um aumento de lesões traumáticas.

4. O nervo tibial posterior deriva do nervo isquiático, este por sua vez, resulta do plexo sacral que é formado pela união dos ramos ventrais de L4, L5 e S1, S2 e S3. Tal plexo origina ramos também para região muscular glútea e nervo pudendo, este último, juntamente com o 3º e 4º nervos sacrais atuam na musculatura do levantador do ânus e cóccigeo permitindo que aconteça a contenção das vísceras pélvicas, participação nas continências fecal e urinária.

5. Neste estudo de revisão bibliográfica, os autores utilizaram a aplicação da TENS no nervo tibial posterior para o tratamento da Incontinência Fecal em patologias como, Contração Retal Desinibida, Relaxamento do Esfíncter Anal Desinibido, Incontinência Anal Idiopática e Doença Inflamatória Intestinal, sendo que os parâmetros (frequência, largura de pulso, intensidade e tempo de aplicação) foram praticamente os mesmos. No entanto, Shafik et al. (2003) apresentou parâmetros diferenciados dos outros autores, sendo que a frequência, intensidade e tempo de sessão diferenciaram dos demais e quanto a Queraltó et al.

(2006) apresentou em sua pesquisa uma leve discrepância referente à intensidade do tratamento, porém em todos os estudos os resultados foram satisfatórios. A utilização da TENS no nervo tibial posterior na Incontinência Fecal em decorrência da prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino pode vir a ser aplicado como uma forma de tratamento conservador, uma vez que se utiliza de medidas consideradas não invasivas e de fácil aplicação.

6. Sugere-se que seja divulgada de forma mais eficaz pelos profissionais da saúde a temática da Incontinência Fecal e suas respectivas formas de tratamento, em especial, a aplicação da TENS, pois assim, um número maior de profissionais da comunidade científica pertinente poderiam vir a ampliar seus conhecimentos sobre tais medidas e desta maneira, amenizar o sofrimento e as graves consequências desta disfunção fecal, como por exemplo, isolamento social e depressão.

7. Após realizar uma análise sobre a literatura em questão, e constatar que existem poucos estudos sobre esta temática, tais fatos permitem que se recomendem mais estudos sobre a Incontinência Fecal em homossexuais do sexo masculino e que sejam divulgadas a esse público-alvo, para que conscientizem ou esclareçam dúvidas sobre uma futura e possível incontinência.

8. Sugere-se ainda que sejam realizados estudos específicos sobre a utilização da TENS na Incontinência Fecal em homossexuais do sexo masculino, uma vez que durante o período de estudos compreendido entre 2003-2011 não foram encontrados tal conduta terapêutica nas bases de dados indexadoras, propondo desta maneira, uma possível forma de tratamento para este referido público.

9. Considera-se ainda que, este trabalho não possui nenhuma forma de preconceito sobre a prática do sexo anal entre homossexuais do sexo masculino, feminino ou heterossexuais.

## 13. Referencias Bibliográficas

- ALDOMARE, D. F. et al. Sphincteroplasty for fecal incontinence in the era of sacral nerve modulation. *World J Gastroenterol*, ano 14, v. 16, n. 42, p. 5267-5271, nov., 2010.
- AIRES, M. M. *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- BARACHO, E. *Fisioterapia aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- BERNE, R. M. et al. *Fisiologia*. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BOLS, E.; M. J. et al. **A randomized physiotherapy trial in patients with fecal incontinence: design of the PhysioFIT- study**. *BMC Public Health*, ano 7, n. 355, p. 1- 10, dez., 2007. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/355> (Acessada em: 31/11/ 2011).
- BROMBERG, R. S. Educação, Sexualidade e História. *Revista Brasileira de Sexualidade Humana*, v. 1, n. 1, p. 15-20, jan./jun., 1990.
- DANGELO, J. G; FATTINI, C. A. *Anatomia Humana: Sistemica e Segmentar*. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

- FERREIRA, M. C. et al. Correlação entre a incompetência esfinteriana anal e a prática de sexo anal em homossexuais do sexo masculino. **Rev bras Cólonproct.**, v. 30, n. 1, Jan./Mar., 2010.
- FORNARI, A.; KRETISKA, C. L.; MANICA, S. L. **Dispositos para la Incontinencia. Urofisioterapia – Aplicaciones Clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico.** Caracas, p. 70-79, 2010.
- GRAAFF, K. M. V. **Anatomia Humana.** 6 ed. Baueri: São Paulo, 2003.
- GUEDES, D. D. Revisão histórica e psicossocial das ideologias sexuais e suas expressões. **Revista Mal-Estar e Subjetividade – Fortaleza.** v. X, n. 2, p. 447-493, Jun., 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA - IBGE. Censo demográfico: população residente, por situação do domicílio e sexo, segundo condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio. 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/tabelas\\_pdf/tab1.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/tabelas_pdf/tab1.pdf). (Acessada em: 18/11/2011).
- KITCHEN, S. **Eletroterapia: Prática Baseada em Evidências.** 11 ed. Barueri: Manole, 2003.
- LEITE, J.; POÇAS, F. Tratamento da Incontinência Fecal. **Rev Port Cólonproct.**, ano 7, n. 2, p. 68-72, 2010.
- LOREZENTTI, F.; DAMBROS, M.; CORREA, R. S. **Fisiopatologia de La Incontinencia Fecal. Urofisioterapia – Aplicaciones Clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico.** Caracas, p. 86-91, 2010.
- LOW, J.; REED, A. **Eletroterapia Explicada: Princípios e Prática.** Barueri: Manole, 2001.
- MACIEL, L. C.; SOUTO, S. **Estimulación del nervio tibial posterior (ptns) en el tratamiento de vejiga hiperactiva. Urofisioterapia – aplicaciones clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico.** Caracas, p. 64-67, 2010.
- MORIMOTO, H. C. et al. Estimulação elétrica nervosa transcutânea nas modalidades convencional e acupuntura na dor induzida pelo frio. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 16, n. 2, jun. 2009.
- MILES, A. J. G.; MERSH, T. G. A.; WASTELL, C. Effect of anoreceptive intercourse on anorectal function. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 86, mar, 1993.
- OLIVEIRA, L. Incontinência Fecal. **JBG, J. Bras. Gastroenterol.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 35-37, jan./mar., 2006.
- OLIVEIRA, L. et al. Novos tratamentos para a incontinência anal: injeção de silicone melhora a qualidade de vida em 35 pacientes incontinentes. **Rev bras Cólonproct.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, Abr./Jun., 2007.
- PEREIRA, H. Determinantes do risco e implicações para a saúde nas práticas sexuais de homens que têm sexo com homens. **Análise Psicológica**, v. 3, n. (XXV), p. 517-527, 2007.
- POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia.** São Paulo: Santos, 2000.
- PORTAL DA SEXUALIDADE ON-LINE. Adequado ao prazer... 2011. Disponível em: [http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id\\_conteudo=294&id\\_secao=125&id\\_item\\_secao=8](http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id_conteudo=294&id_secao=125&id_item_secao=8). (Acessada em: 10/10/2011).
- QUERALTO, M. et al. Preliminary results of peripheral transcutaneous neuromodulation in the treatment of idiopathic fecal incontinence. **International Journal of Colónrectal Disease**, v. 21, n. 7, p. 670-672, 2006.
- RODRIGUES, E. M.; GUIMARÃES, C. S. **Manual de Recursos Fisioterapêuticos.** Rio de Janeiro: Revinter, 1998.
- RUBINSTEIN, E.; CARDOSO, M. A. Região perineal. Disponível em: [http://www.icb.ufmg.br/mor/regiao/anatmed/regiao\\_perineal.htm](http://www.icb.ufmg.br/mor/regiao/anatmed/regiao_perineal.htm) (Acessada em: 21/11/2011).
- SALVETTI, M. G.; PIMENTA, C. A. M. Dor crônica e a crença de auto-eficácia. **Rev Es Enferm USP**, v. 41, n. 1, p. 135-140, 2007.
- SANTOS, M. G. Pragma dos. Atendimento ao Jovem Homossexual. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 1, n. 1, p. 15-20, jan./jun., 1990.
- SHAFIK, A. et al. Percutaneous peripheral neuromodulation in the treatment of fecal incontinence. **European Surgical Research**, v. 35, n. 2, p. 103-107, mar./apr., 2003.
- SCHULZ, Aline Patrícia et al. Ação da estimulação elétrica nervosa transcutânea sobre o limiar de dor induzido por pressão. **Rev. dor**, São Paulo, v. 12, n. 3, set. 2011.
- SOUZA, R. R. **Anatomia Humana.** Barueri: Manole - 2001.
- SPENCE, A. P. **Anatomia Humana Básica.** 2 ed. São Paulo: Manole, 1991.
- STARKEY, C. **Recursos Terapêuticos em Fisioterapia.** Barueri: Manole, 2001.
- VITTON, V. et al. Transcutaneous Posterior Tibial Nerve Stimulation for Fecal Incontinence in Inflammatory Bowel Disease Patients: A Therapeutic Option?. **Inflamm Bowel Dis.**, v. 15, n. 3, p. Mar., 2009.
- VITTON, V. et al. Transcutaneous electrical posterior tibial nerve stimulation for faecal incontinence: effects on symptoms and quality of life. **Int J Colónrectal Dis International Journal of Colónrectal Disease**, v. 25, n. 8, p. 1017-1020, 2010.
- YUSUF, S. A. I. et al. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life). **Arq. Gastroenterol**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 202-208, jul.-set., 2004.